

106年第二次醫師考試分階段考試（第一階段考試）、牙醫師藥師考試分階段考試、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試、106年助產師考試

代 號：6308

類科名稱：醫事檢驗師

科目名稱：臨床血清免疫學與臨床病毒學

免疫

1.白血球滲出血管（leukocyte extravasation）的步驟排列順序為何？①activation ②adhesion ③migration④rolling

A.①②③④

B.②①④③

C.④②①③

D.④①②③

2.NK 細胞表面不表現下列何種分子？

A.CD2

B.CD16

C.CD19

D.CD56

3.下列何者是發育成熟的 B 細胞會同時表現 IgM 與 IgD 分子的機制？

A.B 細胞會同時辨認兩種抗原

B.對偶基因剔除（allelic exclusion）

C.類別轉換（class switch）

D.選擇性 RNA 剪接作用（alternative RNA splicing）

4.下列有關 T 細胞與 B 細胞抗原接受器形成多樣性機制的差異，在於 T 細胞接受器缺乏下列何種過程？

A.具有多種 V 基因片段

B.由 V-D-J/V-J 基因片段重組而成

C.基因片段序列之連接位置不精準可增加其抗原接受器的多樣性（junctional diversity）

D.體基因超突變（somatic hypermutation）

5.毒殺性 T 細胞殺死標的細胞的活性，需要下列那些分子共同作用？①T 細胞接受器 ②第一型組織相容性抗原（class I MHC） ③第二型組織相容性抗原（class II MHC） ④抗原 ⑤抗體

A.①②④

B.②③④

C.①③⑤

D.②④⑤

6.下列有關 B 細胞與 T 細胞之抗原接受器（antigen receptor）的敘述，何者錯誤？

A.兩種細胞之抗原接受器基因都必須經過重組後才能表現

- B.兩種細胞之抗原接受器蛋白都可表現在細胞膜上
- C.兩種細胞之抗原接受器蛋白都會和其它傳遞訊息蛋白質形成複合體
- D.兩種細胞經抗原活化之後，都會將其抗原接受器蛋白分泌到細胞外

7.Toll-like receptor 具有下列那些 domain ? ①leucine-rich domain ②proline-rich domain ③TIR domain ④immunoglobulin domain

- A.①④
- B.①③
- C.②③
- D.③④

8.下列有關 dinitrophenol (DNP) 的性質敘述，何者正確？

- A.具有免疫性 (immunogenicity) 和抗原性 (antigenicity)
- B.不具有免疫性 (immunogenicity) 和抗原性 (antigenicity)
- C.只具有免疫性 (immunogenicity)
- D.只具有抗原性 (antigenicity)

9.經由下列何種機制能確保 B 細胞只會產生一種抗原特異性的免疫球蛋白？

- A.體細胞重組 (somatic recombination)
- B.體細胞超突變 (somatic hypermutation)
- C.對偶基因剔除 (allelic exclusion)
- D.類型轉換 (class switch)

22.骨髓移植最常用的方式是：

- A.isograft
- B.autograft
- C.xenograft
- D.syngraft

23.下列有關 HLA class II 的敘述，何者錯誤？

- A.由 α 鏈和 β 鏈所組成
- B. α 鏈有 $\alpha 1$ 、 $\alpha 2$ 兩個 domain， β 鏈有 $\beta 1$ 、 $\beta 2$ 兩個 domain
- C. $\beta 1$ 、 $\beta 2$ domain 是抗原結合位
- D.是 immunoglobulin superfamily 的一員

24.下列何者是目前嘗試移植豬的器官給人類，技術上不易成功的最大障礙？

- A.豬和人的主要組織相容性抗原 (major histocompatibility complex) 差異過大，產生排斥
- B.豬和人的紅血球抗原差異過大，產生排斥
- C.人體內的自然抗體 (natural antibodies) 對抗豬的細胞表面醣抗原，產生排斥
- D.豬器官的特殊微生物，造成移植病人感染

25. 下列何種器官移植病人不需服用免疫抑制劑？

- A. 骨髓
- B. 眼角膜
- C. 心臟
- D. 腎臟

27. 目前最常用的被動免疫是注射下列何種動物的血清？

- A. 羊
- B. 馬
- C. 牛
- D. 小鼠

31. 細菌的 lipopolysaccharide 活化巨噬細胞是透過下列何種 Toll-like receptor (TLR) ？

- A. TLR2
- B. TLR4
- C. TLR5
- D. TLR9

32. 下列何種細胞激素可促使調節性 T 細胞的增生？

- A. IL-5
- B. IL-8
- C. TNF- α
- D. TGF- β

33. 下列有關 T 細胞及 B 細胞在辨識抗原上差異的敘述，何者正確？

- A. B 細胞與 T 細胞的特異性由其所辨識並結合的抗體決定
- B. B 細胞只能辨識由 10~14 個胺基酸所形成的抗原胜肽，T 細胞則可辨識抗原的三級結構
- C. B 細胞以免疫球蛋白與抗原結合，而 T 細胞以其表現之細胞激素接受器與抗原結合
- D. B 細胞能辨識可溶性抗原，而 T 細胞只能辨識與 MHC 相結合的抗原

34. 下列何者與 Th1 輔助型 T 細胞引起之反應較無關？

- A. 分泌 IFN- γ
- B. 幫助 B 細胞產生 IgE
- C. 幫助巨噬細胞活化
- D. 產生遲發性過敏反應

35. IgA 的 secretory component 是由下列何種分子而來？

- A. poly-Ig receptor
- B. neonatal Fc receptor
- C. IgA Fc receptor
- D. J chain

36.可與相同抗原決定位 (epitope) 結合之 IgM 及 IgG，其 affinity 與 avidity 的比較，下列何者正確？

- A.IgG 之 affinity 與 avidity 都較高
- B.IgG 之 affinity 與 avidity 都較低
- C.IgG 之 affinity 較高，但 avidity 較低
- D.IgG 之 affinity 較低，但 avidity 較高

病毒

26.HIV 病毒藉由下列何種分子與 T 細胞表面的 CD4 接受器結合而感染細胞？

- A.gp120
- B.p17
- C.p24
- D.p32

28.下列何者屬於非活性疫苗 (killed vaccine) ？

- A.A 型肝炎疫苗
- B.B 型肝炎疫苗
- C.麻疹疫苗
- D.沙賓疫苗

29.有關活性減毒 (live attenuated) 流感疫苗 FluMist 之敘述，下列那些正確？①經由肌肉注射施打疫苗 ②此疫苗病毒株可在低於 37°C 之溫度生長 ③此疫苗病毒株可以在上呼吸道生長而誘發免疫力 ④此疫苗病毒株可以在下呼吸道生長 ⑤此疫苗施打後能誘發好的黏膜免疫力

- A.①②③
- B.①③⑤
- C.②③⑤
- D.②④⑤

43.下列有關 acyclovir 抗藥性的敘述，何者正確？

- A.可以 PRA (plaque-reduction assay) 來確定臨床病毒株的抗藥程度
- B.DNA polymerase 突變對於抗藥性的影響大於 thymidine kinase 突變
- C.acyclovir 抗藥性的病毒株對於 foscarnet 不具有感受性
- D.目前無法以基因型抗藥性檢測來決定病毒的 acyclovir 抗藥性

44.有關抗流感藥物 amantadine 及 rimantadine 的敘述，下列何者錯誤？

- A.二者都藉由與 M2 蛋白結合來發揮作用
- B.主要作用在流感病毒的 release 階段
- C.只對 influenza A virus 有效
- D.可以預防或縮短症狀

45. 下列何種肝炎病毒不具套膜 (envelope) ?

A. hepatitis A virus

B. hepatitis B virus

C. hepatitis C virus

D. hepatitis D virus

52. 下列何種 B 型肝炎血清標記與感染力高低的相關性最強 ?

A. HBsAg

B. HBcAg

C. HBeAg

D. Anti-HBs

53. 以 RT-PCR 偵測病毒之 RNA 基因體，可包括下列那些肝炎病毒 ?

A. HAV、HBV、HCV、HDV

B. HAV、HBV、HCV、HEV

C. HAV、HCV、HDV、HEV

D. HBV、HCV、HDV、HEV

54. 造成 nephropathy 的 BK 病毒屬於下列何種病毒科 ?

A. Flaviviridae

B. Herpesviridae

C. Paramyxoviridae

D. Polyomaviridae

56. 在下列那種病毒高盛行區旅行時，最易經由飲食感染 ?

A. B 型肝炎病毒

B. C 型肝炎病毒

C. D 型肝炎病毒

D. E 型肝炎病毒

57. 有關痘病毒科 (Poxviridae) 的敘述，下列何者錯誤 ?

A. 所有病毒中最小型的

B. 帶有直線狀的雙股 DNA

C. 所有複製過程均在細胞質中進行

D. 可藉由接觸傳染

58. 下列有關腺病毒 (adenovirus) 的敘述，何者錯誤 ?

A. 主要感染黏膜上皮細胞

B. 造成的症狀包括結膜角膜炎

C. 感染後數週內，可能在淋巴組織或腺體細胞可以找到病毒

D. 在感染細胞的細胞質內複製病毒基因

60. Herpes simplex virus type 2 較不會造成下列何種感染或疾病？

- A. 新生兒感染
- B. 腦膜炎
- C. 中耳炎
- D. 黏膜感染

61. 有關單核球增生症 (infectious mononucleosis) 的敘述，下列何者正確？

- A. 最常見於 12 歲以下孩童
- B. Epstein-Barr virus 為最常見之致病原
- C. 臨床上以 ribavirin 治療
- D. 治癒後一定會產生 heterophil antibody

65. 有關鼻病毒 (rhinovirus) 之敘述，下列何者錯誤？

- A. single-stranded、positive-sense RNA virus
- B. ether sensitive
- C. acid labile
- D. 核蛋白成正二十面體對稱 (icosahedral symmetry)

66. 下列何種病毒一般不易造成眼睛的感染？

- A. adenovirus
- B. enterovirus A71
- C. coxsackievirus A24
- D. herpes simplex virus

67. 下列有關 HIV-1 的敘述，何者正確？

- A. 在愛滋病末期，可能測不到 p24 抗體
- B. 在急性感染期，無法自血清中測到病毒的核酸
- C. 在急性感染期，HIV-1 主要是 CXCR4 向性 (tropism)
- D. 在大多數沒接受雞尾酒療法的病人，其潛伏期的病毒量會下降至 real-time RT-PCR 測不到的範圍

68. HIV-1 藥物 protease inhibitor 的作用機制為何？

- A. 抑制病毒蛋白質轉譯
- B. 抑制生成具感染力的成熟病毒顆粒
- C. 抑制病毒基因體嵌入宿主染色體
- D. 抑制病毒外套膜蛋白的切割而無法與細胞受器 CD4 結合

69. 人類免疫缺乏病毒蛋白中，下列何者可結合於 LTR 區域，進而與細胞轉錄因子形成複合體，活化病毒基因表現？

- A. p24
- B. reverse transcriptase
- C. RNA polymerase II

D.Tat

70. 下列何種病毒的感染與老鼠有關？

A. SARS-CoV

B. 漢他病毒 (hantavirus)

C. 日本腦炎病毒 (Japanese encephalitis virus)

D. 腮腺炎病毒 (mumps virus)

71. 下列那一種病毒的外殼含套膜 (envelope) ？

A. 正黏液病毒科 (Orthomyxoviridae)

B. 腺病毒科 (Adenoviridae)

C. 小 RNA 病毒科 (Picornaviridae)

D. 杯狀病毒科 (Caliciviridae)

72. 雷氏症 (Reye's syndrome) 的致死率高 (10~40%)，但引起雷氏症的原因不明；一般建議，有類似流感 (flu-like) 症狀，應避免服用含下列那一樣藥品，以減少雷氏症的發生？

A. aspirin

B. ribavirin

C. tamiflu

D. amantadine

73. 下列有關輪狀病毒 (rotavirus) 之敘述，何者正確？

A. 為單股 RNA 病毒

B. 含套膜 (envelope)

C. 可產生混種病毒 (reassortant virus)

D. RotaTaq 疫苗為死病毒疫苗

74. 下列關於 SARS 冠狀病毒 (SARS coronavirus) 之敘述，何者錯誤？

A. 具有套膜、正性單股 RNA 病毒

B. 引發感染病人高燒 ($>38^{\circ}\text{C}$)

C. angiotensin-converting enzyme 2 (ACE-2) 為受體

D. 只能由呼吸道檢體測出

75. 下列何種病毒不具神經趨性 (neurotropism) ？

A. influenza C virus

B. rabies virus

C. enterovirus A71

D. Japanese encephalitis virus

76. 人類間質肺炎病毒 (human metapneumovirus) 屬於下列那一種病毒科？

A. 小 RNA 病毒科 (Picornaviridae)

B. 副黏液病毒科 (Paramyxoviridae)

C.正黏液病毒科 (Orthomyxoviridae)

D.冠狀病毒科 (Coronaviridae)

78. 下列有關 flavivirus 的敘述，何者正確？

A. 都是藉由節肢動物傳播

B. 可藉由套膜蛋白與唾液酸結合而進入細胞

C. 整個病毒的基因體可被轉譯成一個單獨的多蛋白

D. 需藉由 DNA-dependent RNA polymerase 進行複製

79. 下列何種病毒已有疫苗可以預防感染？

A. yellow fever virus

B. hepatitis C virus

C. human cytomegalovirus

D. rhinovirus

80. 下列何者是可引發出血熱的節肢動物媒介病毒 (arthropod-borne virus) ？

A. Marburg virus

B. dengue virus

C. hantavirus

D. Lassa virus